CAJA AUTONOMA DE REGULACION DE TENSION DE ARCO

A.V.C. autonome

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE EMPLEO Y DE MANTENIMIENTO

MAQUINA N° 9121 1059

Pour mettre en classeur
couper les 2 couvertures plastiques

EDICION: ES
REVISION : C
FECHA : 08-2001

Manual de instrucciones

REF : **8695-5421**
DS : 451-31

El fabricante le agradece su confianza al comprar este aparato que le dará plena satisfacción si respeta sus condiciones de empleo y de entretenimiento.

Su concepción, la especificación de los componentes y su fabricación cumplen las normas francesas (NF), las recomendaciones internacionales ISO y CEI, las normas CEN y CENELEC.

Los materiales objeto de las presentes instrucciones constituyen una máquina que entra entonces en el campo de aplicación de las directivas europeas:

- **Directiva Maquinaria 98/37/CE**
- **Directiva compatibilidad electromagnética 89/336/CEE**
- **Directiva baja tensión 73/23/CEE**

89/392/CEE completada por las enmiendas 91/368, 93/44, 93/68 que define las exigencias de salud y de seguridad. El fabricante no se hace responsable de las asociaciones de elementos que no hayan sido realizadas por él mismo.

Para su seguridad, encontrará a continuación una lista no restrictiva de recomendaciones u obligaciones que constan, en su mayor parte, en el código del trabajo.

Finalmente, le rogamos informe a su proveedor de todo error que haya podido constatar en la redacción de estas instrucciones.

SUMARIO

A - IDENTIFICACION 1

B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD 2
1. MANTENIMIENTO 2
2. PROTECCION INDIVIDUAL 2

C - DESCRIPCION 3
1 - GENERALIDADES 3
2 - FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO REGULACIÓN DE TENSIÓN DE ARCO 3
3 - COMPOSICIÓN DEL CONJUNTO AVC AUTÓNOMO 4
4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL APARATO 6

D - MANUAL DE INSTALACIÓN 7
1 - DESEMBALAJE Y FIJACIÓN 7
2 - MONTAJE DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS 7
3 - CONEXIONES ELÉCTRICAS 8
4 - CONEXIÓN CON LA RED 13
5 - CONFIGURACIÓN DE TARJETAS 13

E - MANUAL DEL OPERADOR 14
1 - PUPITRE DE MANDO 14
2 - REGULACIÖN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO 16
3 - CICLOS 17

F - MANUAL DE MANTENIMIENTO 21
1 - ENTRETENIMIENTO 21
2 - REPARACION 22
3 - REGULACIONES 26
4 - PIEZAS DE REPUESTO 31

NOTAS PERSONALES 36

INFORMACIONES

INDICADORES Y MANOMETROS

Los aparatos de medida o indicadores de tensión, intensidad, velocidad, etc., que sean análogos o númericos deben considerarse como indicadores.

Para las instrucciones de funcionamiento, los ajustes, las reparaciones y las piezas de repuesto, remitirse al manual de instrucciones de seguridad de empleo y de mantenimiento específico

ISEE N° : 8695 6844 Unidad de translación carrera 200

REVISIÓN

REVISIÓN B 01/01

Designación	PAGINA
Sinoptico de conexion	10-11
Sinoptico de reparacion	24-25
Regulaciones tarjeta pupitre	30

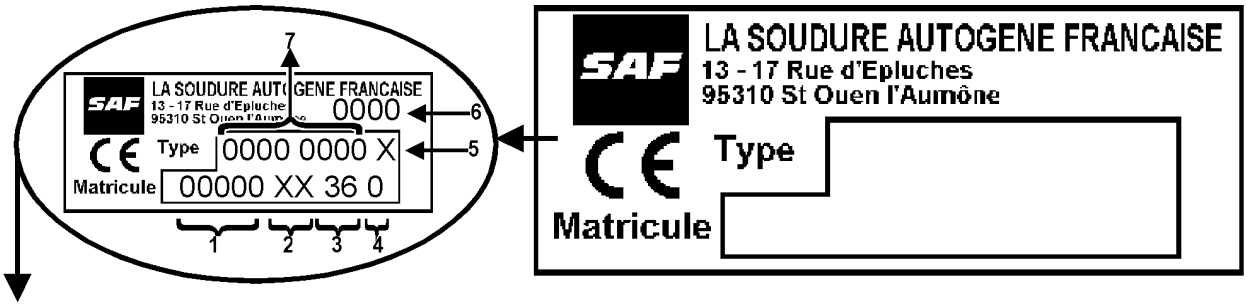
REVISIÓN C 08/01

Designación	PAGINA
Puesta al día	D12

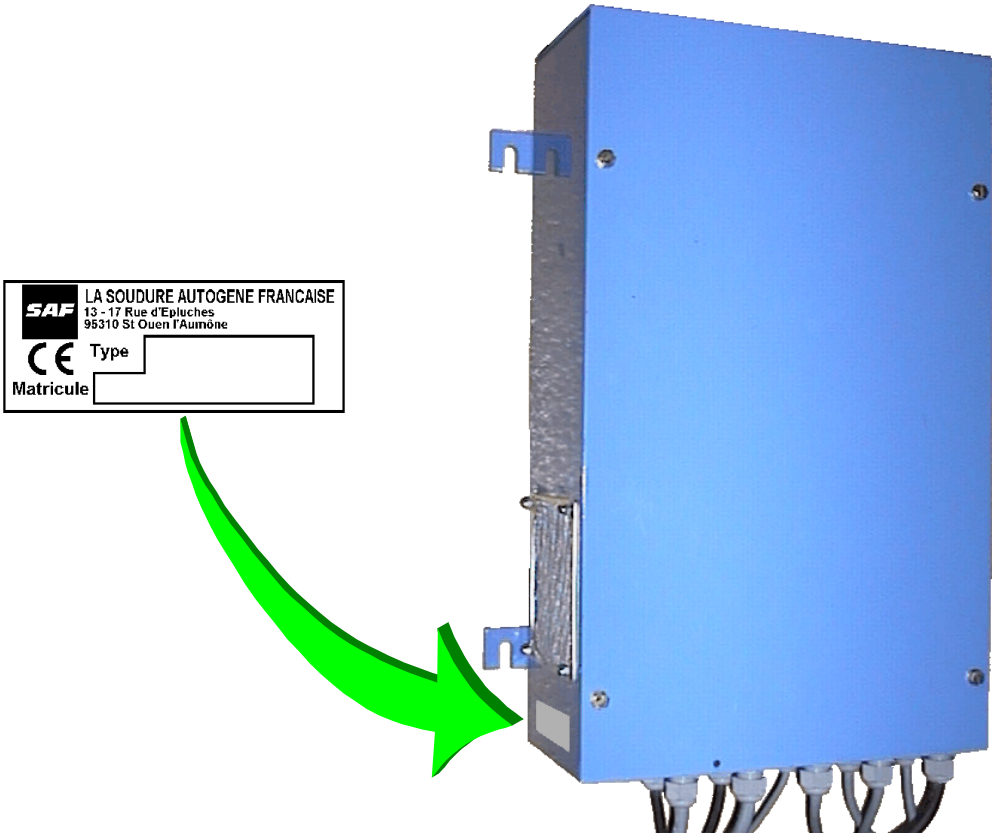
A - IDENTIFICACION

Por favor anote el número de su máquina en el cuadro que sigue.

Indíquenos estas informaciones en cualquier correspondencia.



1	N° de serie del producto	5	índice de modificación del manual de instrucciones
2	código de familia de producto	6	año de fabricación
3	código del taller de fabricación	7	tipo de producto
4	código del año de fabricación		



B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD

MATERIAL ELECTROMECANICO, UTILIZADO COMO SUBCONJUNTO DE UNA INSTALACION.

- Se puede asociar este material con una instalación de soldadura y, en este caso, se le aplica las consignas de seguridad descritas en las instrucciones de la instalación de soldadura.

- Si se utiliza este material en otros casos, hay que respetar un mínimo de consignas, en particular:

1. MANTENIMIENTO

- Debe verificar el buen estado del aislamiento y las conexiones de los aparatos y accesorios eléctricos: tomas, cables flexibles, fundas, conectores, extensiones, pinzas, portaelectrodos o torchas.
- Los trabajos de mantenimiento y de reparación de las envolturas y conductos aislantes no deben realizarse de cualquier forma.
- Haga que un especialista los repare o mejor aún reemplace los accesorios defectuosos,
- Verifique periódicamente el buen apriete y que las conexiones eléctricas no se calientan.

2. PROTECCION INDIVIDUAL

RIESGOS DE LESIONES EXTERNAS.

- El operador debe vestirse y protegerse en función del trabajo que efectúa y del riesgo que éste representa.
- Procure que no entre en contacto con las piezas y las partes metálicas energizadas o que pudieran encontrarse energizadas accidentalmente, ninguna de las partes del cuerpo de los operadores ni de sus ayudantes.
- No rodear el cuerpo con cables eléctricos.

C - DESCRIPCION

1 - GENERALIDADES

El conjunto AVC autónomo permite regular la altura de la torcha de soldadura de una instalación Tig o Plasma.

La tensión del arco de soldadura es función directa de la distancia entre el electrodo y la pieza a soldar, todos los demás parámetros son constantes (intensidad, tipo y caudal de gas)

Mantener constante la distancia electrodo pieza equivale a mantener la tensión del arco constante. Para ello, se ha desarrollado una regulación de tensión de arco.

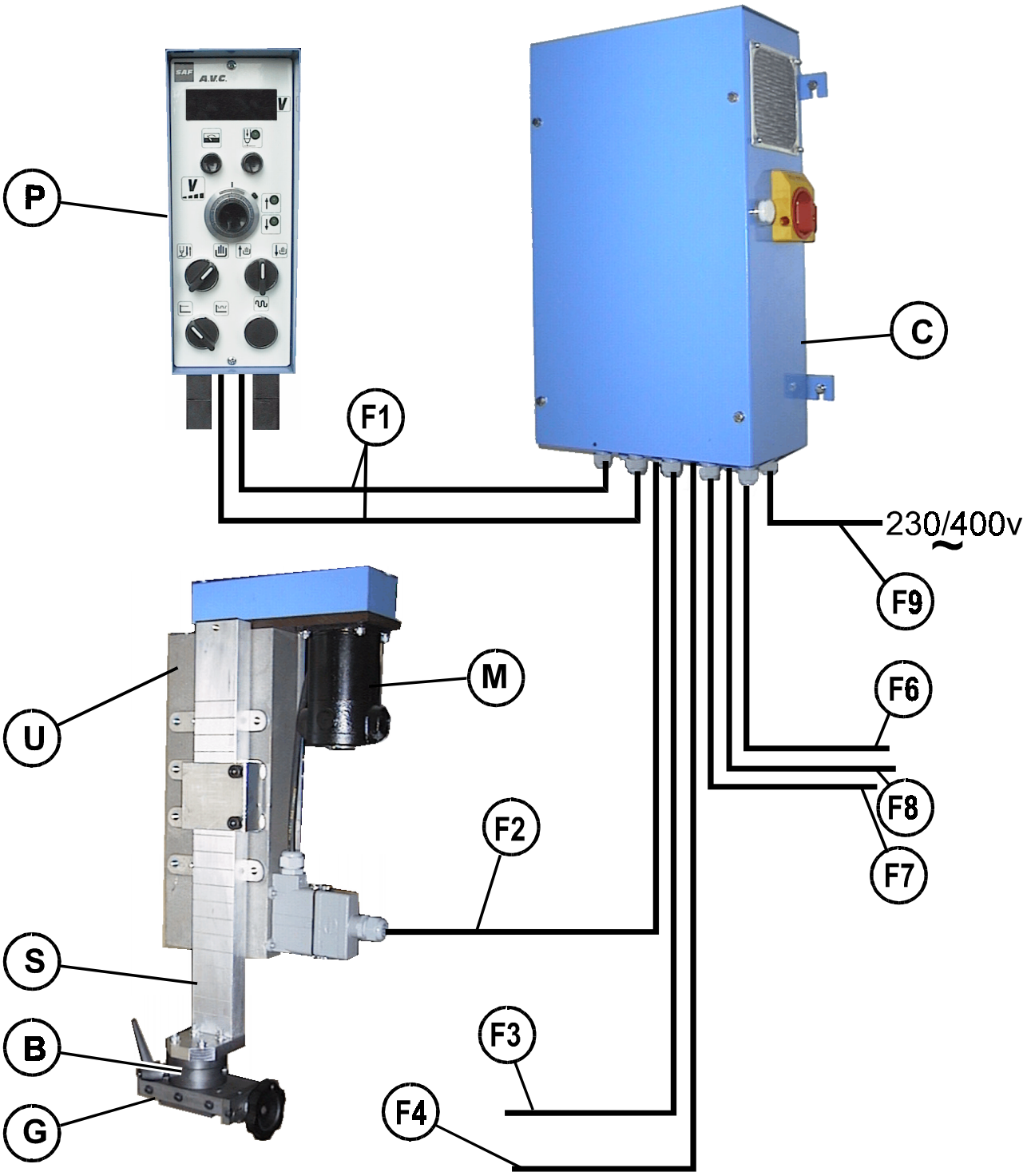
2 - FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO REGULACION DE TENSION DE ARCO

La tensión real del arco de soldadura se compara a una referencia ajustable en el pupitre. La señal de error tratada y ampliada genera la puesta en movimiento de una corredera motorizada que lleva la torcha de soldadura.

Si la tensión de arco es inferior a la tensión de referencia, la corredera aleja el electrodo de la pieza, por lo tanto aumenta la tensión del arco, hasta el restablecimiento del equilibrio, y a la inversa si la tensión del arco es superior a la tensión de referencia.

La secuencia de cebado del arco está completamente automatizada. Desde el cebado del arco (7v<U ARC<35v), la bajada es detenida. La regulación entra en servicio al cabo de 1 segundo (temporización fija interna a la caja).

3 - COMPOSICION DEL CONJUNTO AVC AUTONOMO



Marca	Ref.SAF	Designación
C	**9357 6886**	Caja de regulación autónoma
		Una tarjeta relé AVC
		Una tarjeta ciclo AVC
		Un módulo de alimentación
		Un ventilador
F9		Un cable de alimentación 230/400V
		Un interruptor Marcha/Parada y un indicador asociado
P	**9357 6840**	Pupitre de mando
		Una tarjeta pupitre AVC
U	**9130 1601**	Unidad de translación carrera 200mm
		Una guía de 200mm de carrera
M		Un motor de tipo A77
S	**9257 9737**	Soporte intermedio
B	**9120 5200**	Bloque de rotación
G	**9120 5175**	Corredera manual

CONJUNTO DE HACES DE CONEXION:

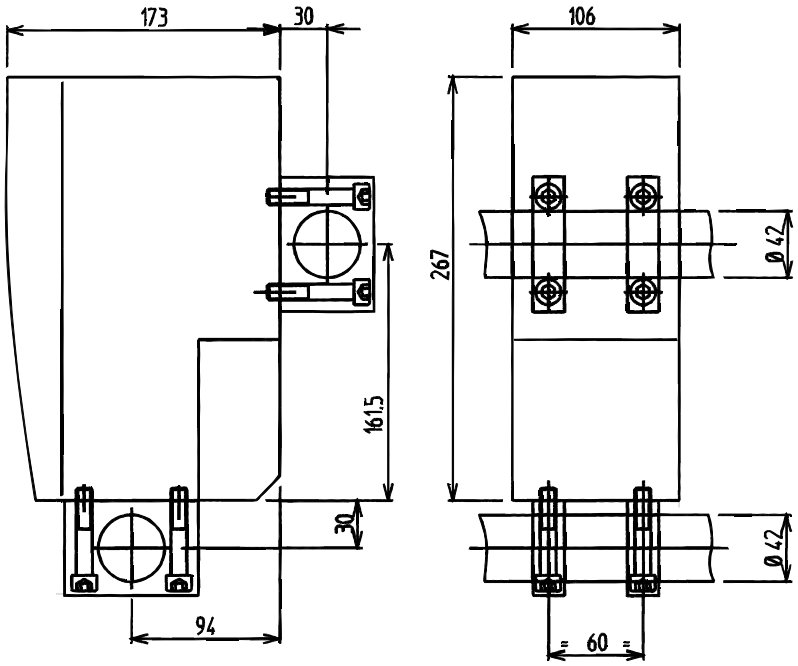
Rep	Ref.SAF	Désignation
F1	**9357 6820**	Un haz pupitre
F2	**9357 6834**	Un haz PH
F3	**9357 6825**	Un haz medida de tensión de arco
F4	**9357 6828**	Un haz detección cortocircuito
F6	**9357 6832**	Un haz sincronización
F7	**9357 6833**	Un haz seguridad PH
F8	**9357 6830**	Un haz mandos exteriores

4 - CARACTERISTICAS TECNICAS DEL APARATO

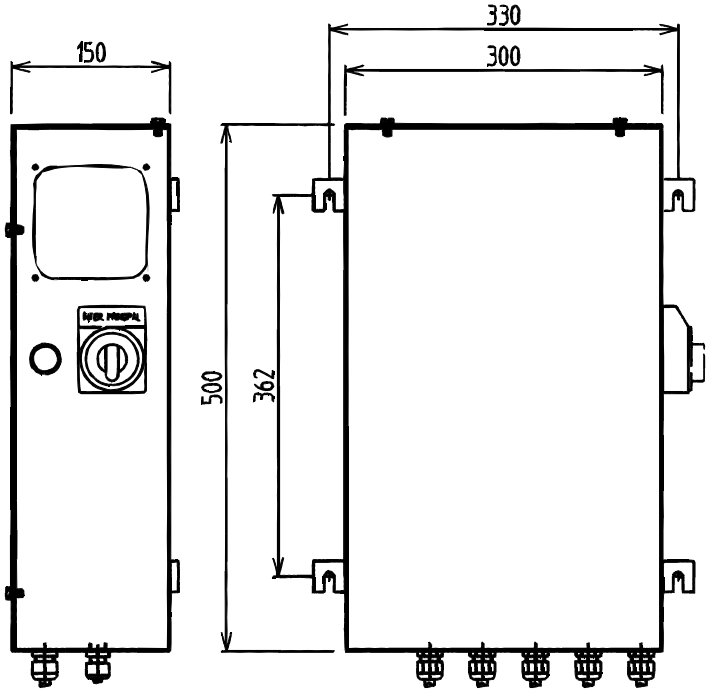
ALIMENTACION:	**230/400V 50-60HZ**	**POTENCIA:**	**500 VA**
CONSUMO:	**230V - 2,2A** **400V - 1,25A**	**PESO DEL CONJUNTO:**	**28 kg**

DIMENSIONES Y FIJACIONES

PUPITRE DE MANDO AVC



CAJA AUTÓNOMA AVC



D - MANUAL DE INSTALACION

1 - DESEMBALAJE Y FIJACION

PUPITRE DE MANDO

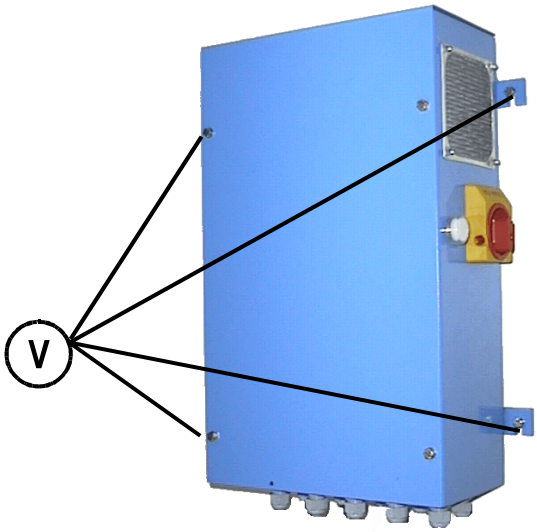
El pupitre está previsto para ser montado sobre un brazo soporte pivotante (foto a continuación)

Su fijación se efectúa con 2 collares aislantes para el montaje sobre tubo soporte ∅ 42 ya sea por su lado posterior o por su lado inferior.

CAJA AVC

La caja se fija por su lado posterior en una pared vertical por medio de 4 tornillos (V) (foto abajo).

Para las cotas de fijación de la caja, remitirse a la página precedente.



2 - MONTAJE DE LOS ELEMENTOS MECANICOS

Los principales elementos mecánicos (unidad de translación, soporte torcha, bloque de rotación, corredera manual) se ensamblan en la entrega.

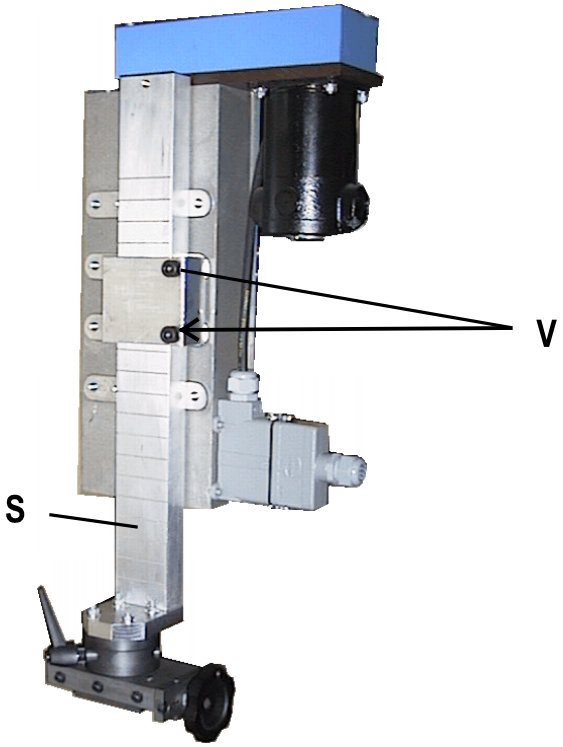
Sin embargo es necesario ensamblar el soporte **S** y la corredera con 2 tornillos V

Cada elemento puede ser desmontado también para adaptarse lo mejor posible a la instalación de soldadura del cliente

Fijar el conjunto en la máquina de soldadura (remitirse a la instrucción de la corredera 8695 6844)

⚠ Está previsto que la corredera funcione con motor en alto (ver foto).

SIn embargo se puede utilizar en el otro sentido pero es imperativo invertir el sentido de rotación del motor y los finales de carrera alto y bajo. Es posible esta operación dentro de la caja avc (c) inviertiendo los hilos 1 y 2 de j2, 1 y 4 de j11 (ver detalle en el sinóptico de conexión)



3 - CONEXIONES ELECTRICAS

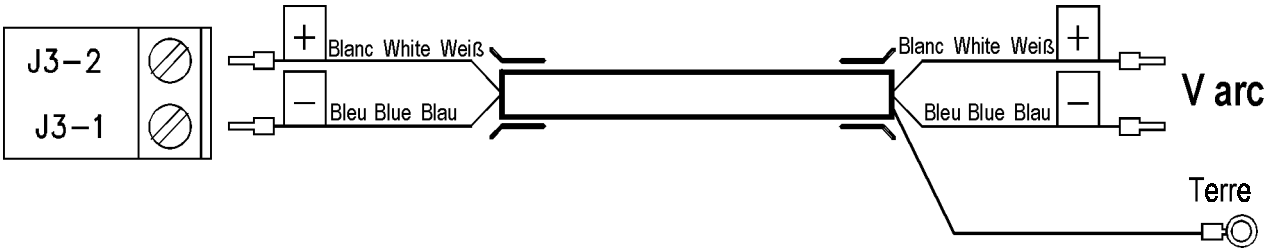
La instalación AVC autónoma está suministrada ya cableada: los haces entre el pupitre y la caja están conectados, y los entre la caja y el exterior están conectados lado caja. El otro extremo ha de conectarse a la instalación de soldadura (generador, torcha, …) como indicado a continuación y según el esquema sinóptico de la página 10.

HAZ MEDIDA UARC (F3)

El haz de medida Uarco sirve para tomar la tensión Uarco en el generador de soldadura.

Este haz ha de conectarse en su generador de soldadura en los bornes de soldadura. No se necesita ningún sistema de reducción de tensión (shunt, LEM de medida) más arriba. El nivel de tensión de entrada máxima es **Umax=100V**.

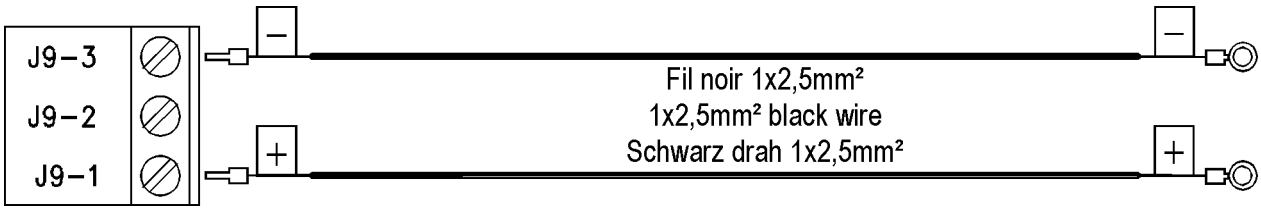
El terminal ha de conectarse en la tierra del generador.



HAZ DETECCION PIEZA (F4)

El terminal identificado por **–** ha de conectarse la más cerca posible del extremo de la torcha.

El terminal identificado por **+** ha de conectarse en la pieza a soldar.

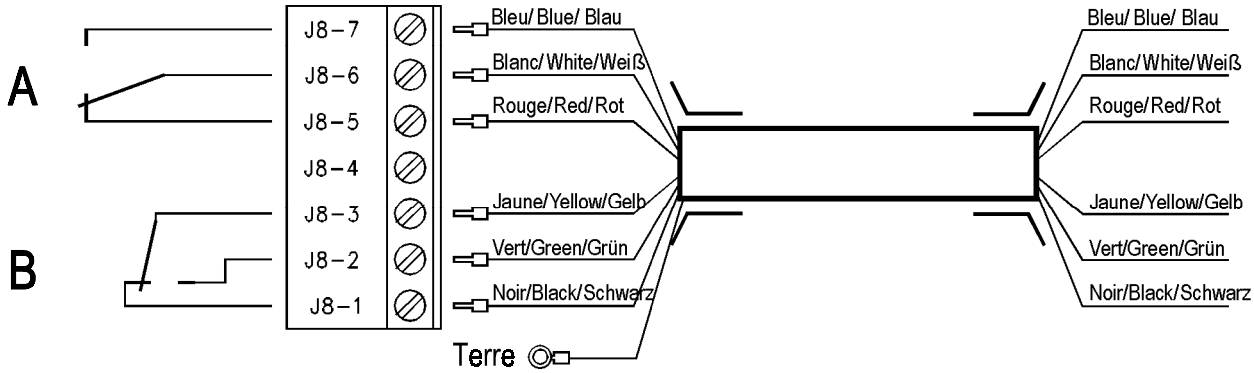


HAZ SEGURIDADES AVC (F7)

Este haz es necesario para el mando del ciclo de soldadura. Contiene las informaciones de **final de carrera (A)** y de **defecto palpado (B)**.

Los contactos están representados sin ningún final de carrera accionado y sin defecto palpado.

30V – 1A máxi.



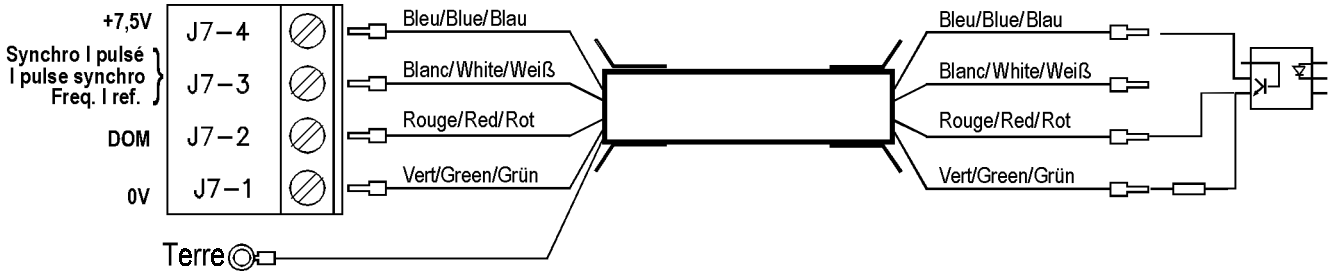
lado tarjeta relé

HAZ SINCRONIZACION EXTERIOR (F6)

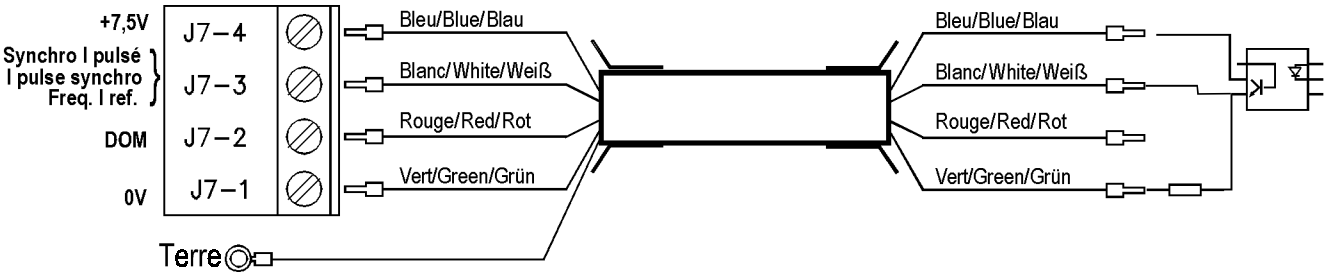
Este haz es necesario para la sincronización del palpado en soldadura con corriente pulsada o con DOM.

Este haz ha de conectarse en un sistema de sincronización exterior aislado como esquematizado abajo:

Soldadura con desviación magnética (DOM)



Soldadura en corriente pulsada

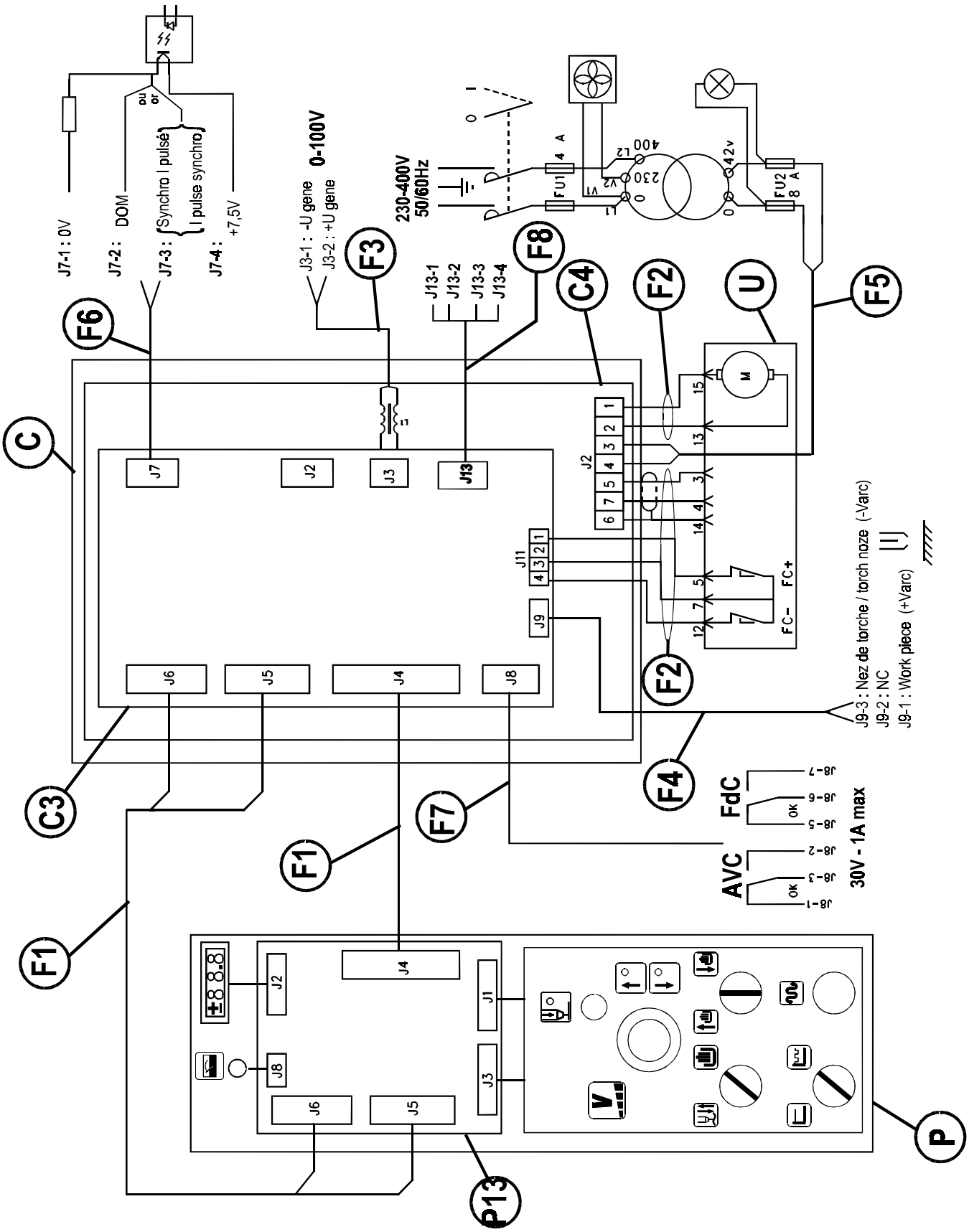


HAZ GUIA MOTORIZADA (PH) (F2)

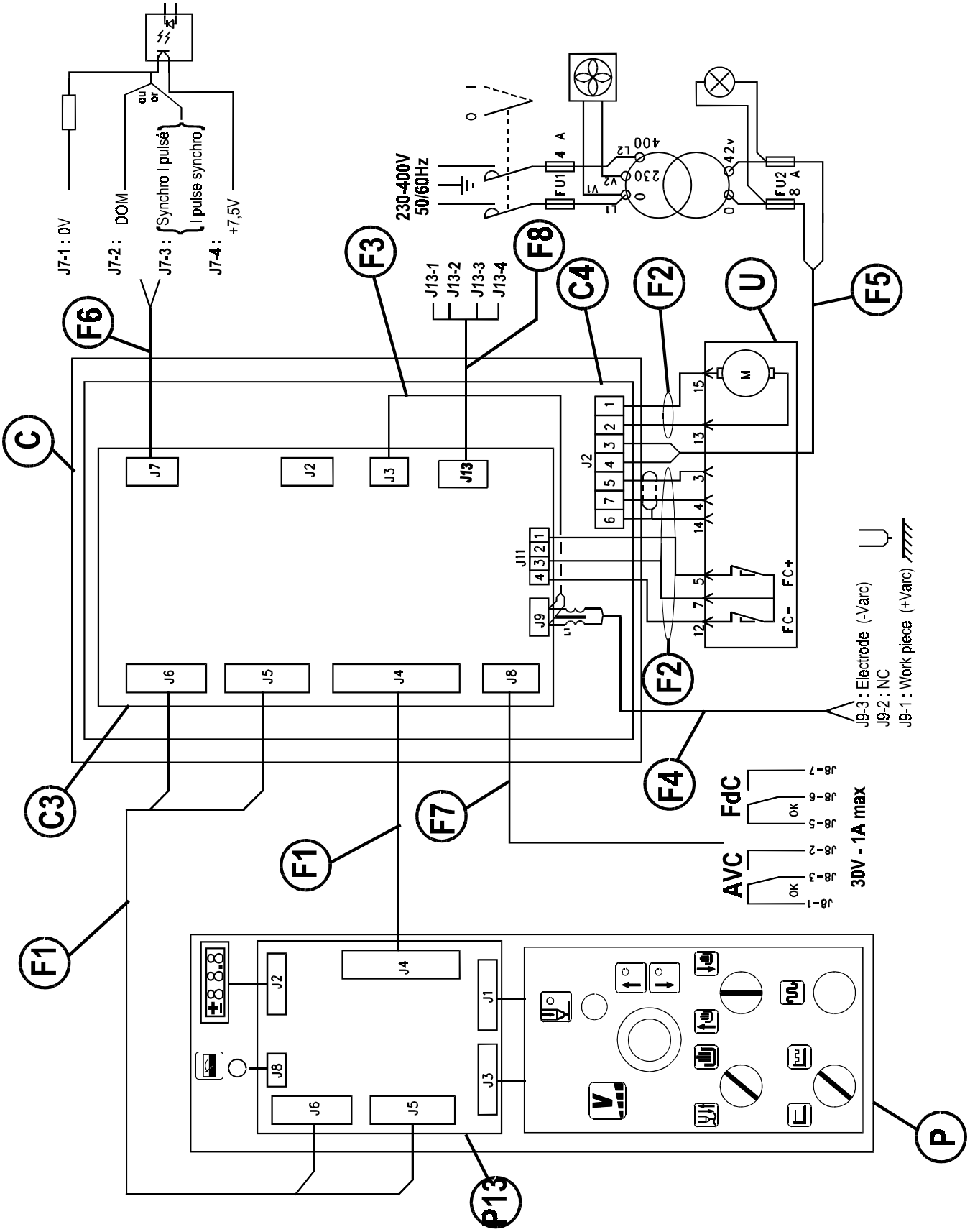
Conectar la toma rectangular en la base de la guía motorizada.

SINOPTICO DE CONEXION DEL CONJUNTO AVC

VERSION PLASMA

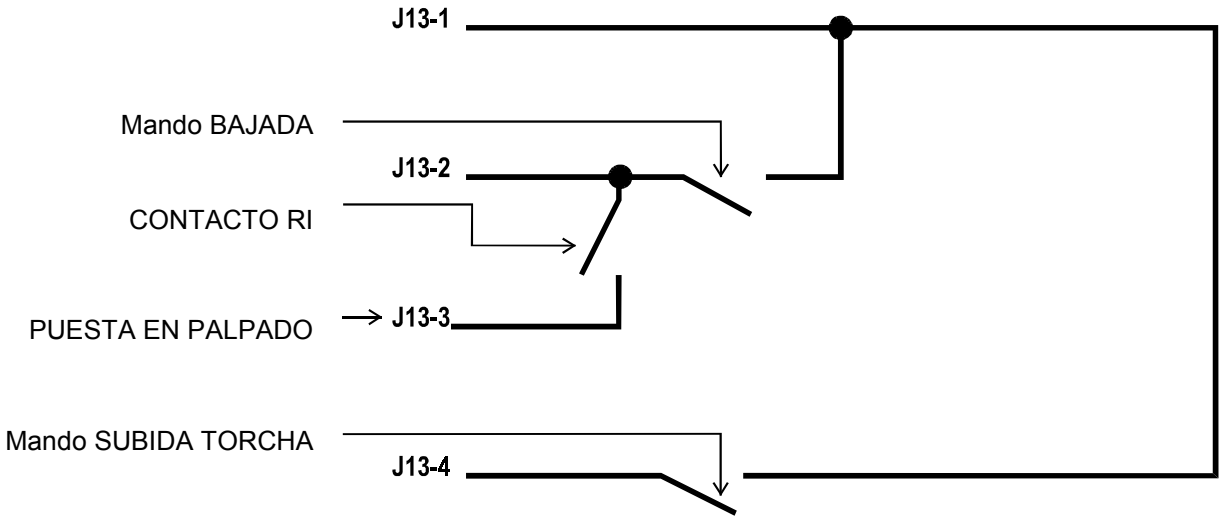


VERSION TIG


J7-1 : 0V
J7-2 : DOM
J7-3 : Synchro I pulsé
I pulse synchro
J7-4 : +7,5V
230-400V
50/60Hz
FU1 4 A
FU2 8 A
400
230
42v
J13-1
J13-2
J13-3
J13-4
J9-3 : Electrode (-Varc)
J9-2 : NC
J9-1 : Work piece (+Varc)
FdC
AVC
30V - 1A max
J8-1
J8-2
J8-3
J8-5
J8-6
J8-7
OK
J1
J2
J3
J4
J5
J6
J7
J8
J9
J11
J13
C
C3
C4
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
U
P
P13

En caso de que el generador presente una tensión permanente al descanso, la regulación de tensión ha de ser controlada por mandos exteriores en **J13** (ver ciclo asociado Capítulo E y reglaje S1 Capítulo F).

Ejemplo de cableado **F8**



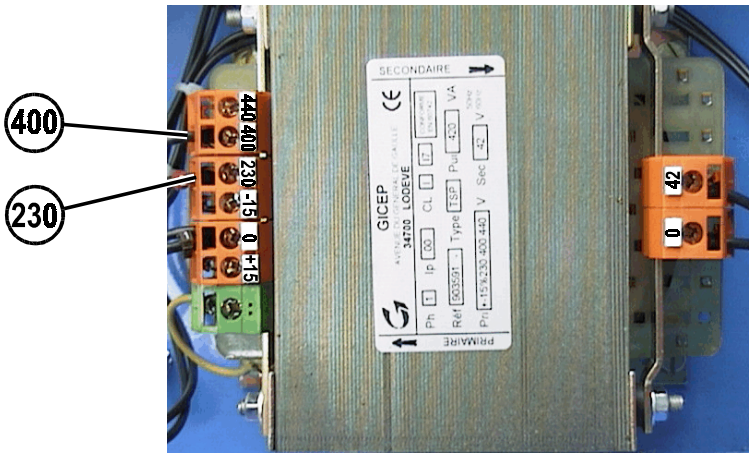
Marca	ref	Designación
P	**9357 6840**	Pupitre de mando AVC
P13	**9357 6805**	Tarjeta pupitre
C	**9357 6886**	Caja AVC autónoma
C3	**9357 6815**	Tarjeta relé
C4	**9357 6810**	Tarjeta ciclo
U	**9130 1601**	Unidad de translación carrera 200
F1	**9357 6820**	Haz pupitre
F2	**9357 6834**	Haz corredera
F3	**9357 6825**	Haz medida U
F4	**9357 6828**	Haz detección pieza
F5	**9357 6831**	Haz alimentación red 42V
F6	**9357 6832**	Haz sincronización
F7	**9357 6833**	Haz seguridad PH
F8	**9357 6830**	Mandos exteriores en caso de que el generador presente ya una tensión en posición de descanso

4 - CONEXION CON LA RED

El transformador de la caja AVC autónoma está acoplado para una alimentación en 400V.

Conectar directamente el cable negro 3x1,5 que sale de la caja con una red de alimentación 400V.

Si su red suministra una alimentación de 230V, es imperativo cambiar el acomplamiento del transformador dentro de la caja desconectando el hilo en el borne **400V** y conectándolo en el borne **230V**.



5 - CONFIGURACION DE TARJETAS

Mando exterior de extinción visualización

Esta función disponible para el usuario sirve para cortar la visualización durante la fase de cebado AF para no deteriorar el visualizador.

Para la conexión de un mando exterior de extinción visualización, retirar el strap que se encuentra en el conectador J9 (entre 1 y 2) de la tarjeta ciclo **ref. 93576810** y conectar un contacto de abertura (NC) de su sistema en su lugar. (**contacto seco imperativo**)

Configuración de la sincronización: interna o exterior

1 – Soldadura de corriente pulsada:

En soldadura de corriente pulsada, el haz sincro al estar conectado, es la conexión temporal **J12** que autoriza la entrada de la señal de sincronización exterior (está instalada por defecto en la tarjeta relé)

⇒ **Funcionamiento normal**

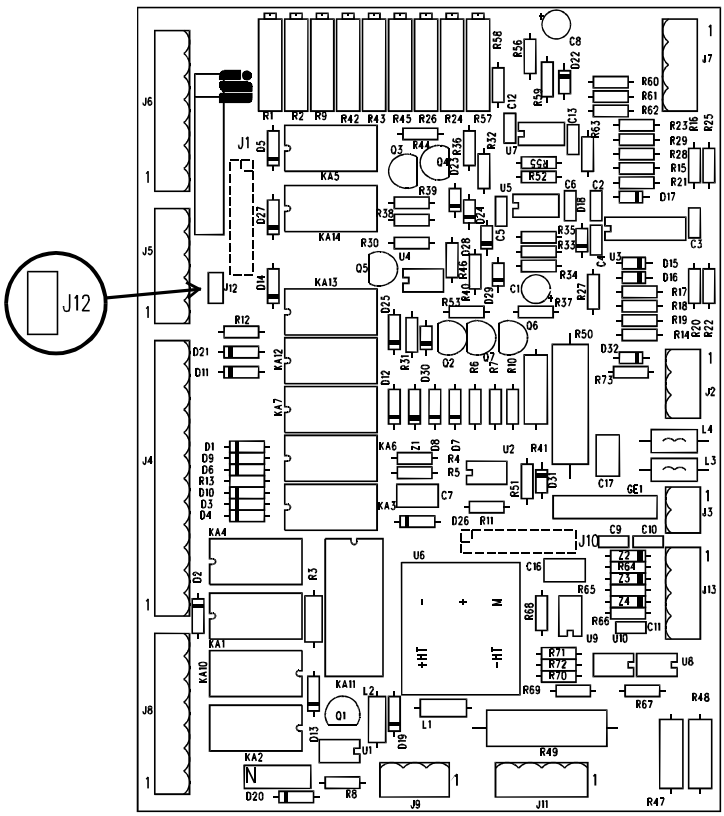
Si su generador de soldadura de corriente pulsada no está equipado con una salida de sincronización, quitar la conexión temporal J12.

⇒ **Funcionamiento en modo degradado** (la sincronización está producida en interno por detección de la tensión de soldadura pulsada)

2 – Soldadura con desviación magnética (DOM)

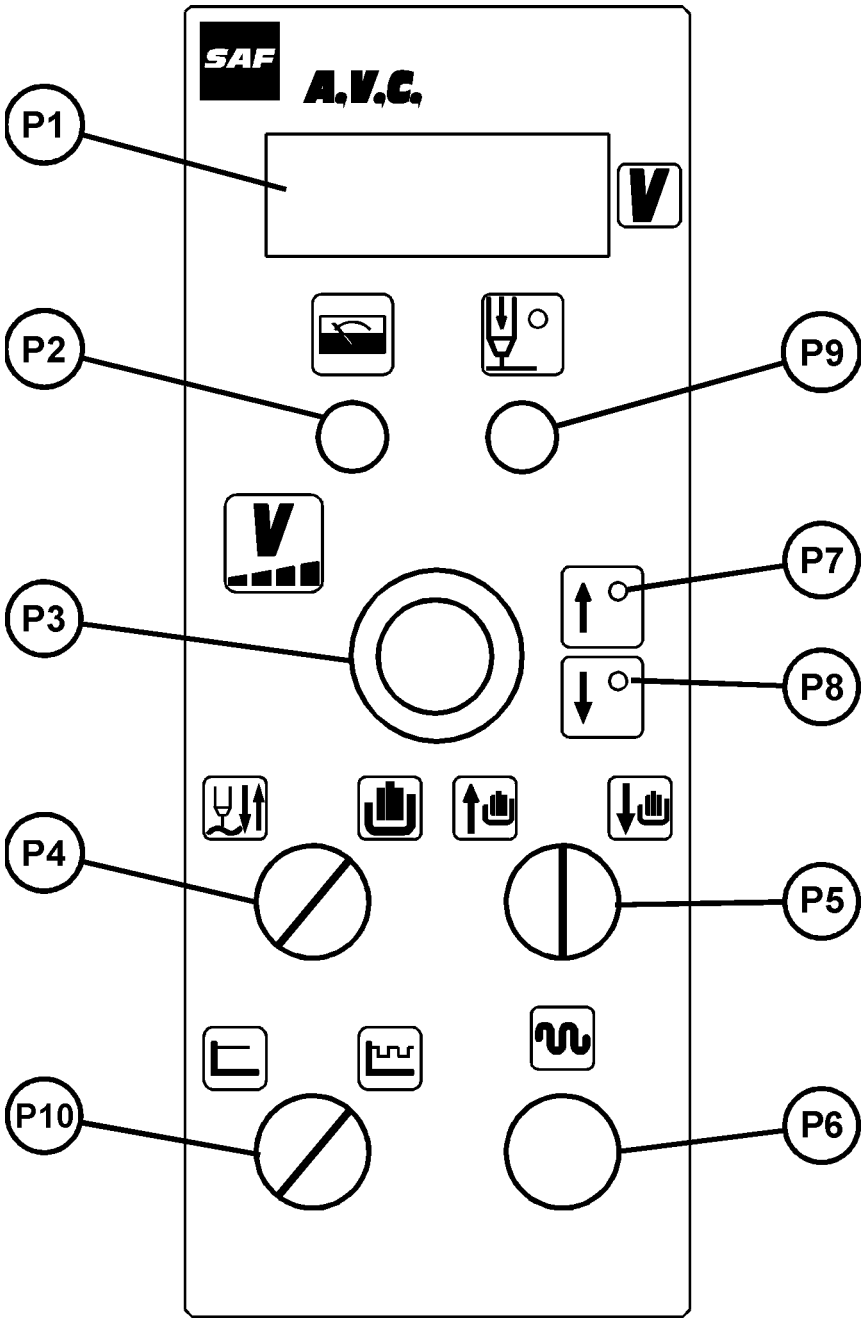
En el caso de uso de una DOM en soldadura, la sincronización es imperativa.

La conexión temporal J12 debe estar instalada en la tarjeta relé.



E - MANUAL DEL OPERADOR

1 - PUPITRE DE MANDO

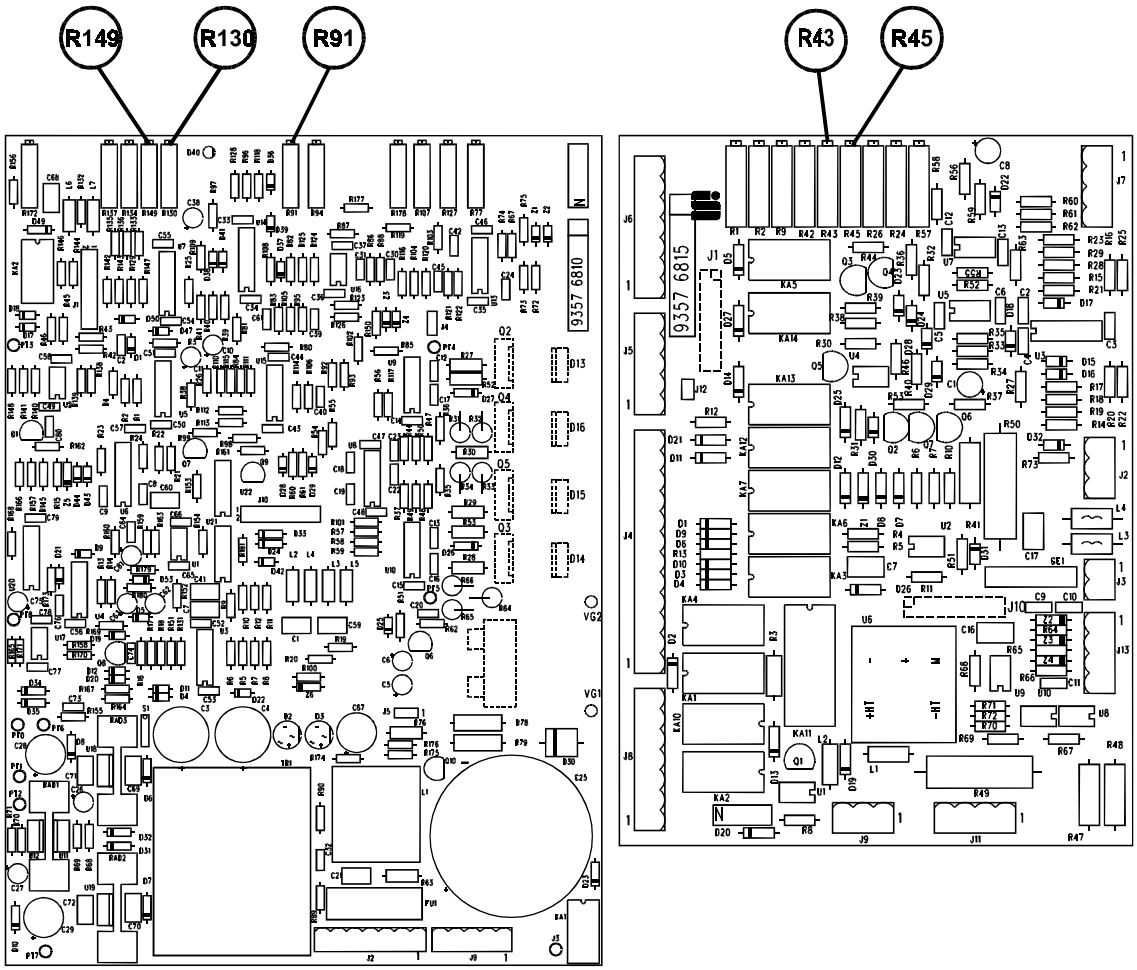


P1	Visualización de la tensión de arco
P2	Botón pulsador de previsualización tensión de arco En corriente pulsada, previsualiza el valor alto de la tensión
P3	Potenciómetro de ajuste de la tensión de arco (antes y durante la soldadura)
P4	Conmutador 2 posiciones mantenidas: Modo palpado automático Modo manual (subida / bajada sin palpado)
P5	Conmutador 2 posiciones no mantenidas: Mando subida torcha en manual o en modo auto sin tensión generador Mando bajada torcha en manual o en modo auto sin tensión generador
P6	Botón velocidad rápida regulada en fábrica a 2 m/min (modo manual únicamente).
P7	Indicador de señalización de subida torcha.
P8	Indicador de señalización de bajada torcha.
P9	Posicionamiento torcha sin visualización. Funciona en modo automático sion tensión generador. Apoyando este botón pulsador se puede hacer bajar la torcha al contacto de la pieza (el led se enciende). Al soltar el botón, la torcha sube a una distancia D regulable (ver página siguiente regulación R43 y R45) y el led se apaga.
P10	Conmutador 2 posiciones mantenidas: Mode palpado corriente lisa Modo palpado en corriente pulsada o con DOM **Nota:** En soldadura de corriente pulsada, es el valor alto de la tensión de arco que se visualiza. (⚠ función que depende de la configuración de la conexión temporal **J12**; ver página anterior)

2 - REGULACIÖN DE LOS PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO

La instalación AVC autónoma está destinada a ser montada en diferentes conjuntos de soldadura equipados de procedimientos PLASMA o TIG.

Por consiguiente, es necesario según los casos (largo haces, emplazamiento torcha,etc...) proceder al reajuste de los potenciómetros siguientes:



Tarjeta Ciclo AVC	**R149**	**Regulación de la velocidad de palpado:**	En soldadura, modo palpado auto seleccionado, hacer variar la altura de la pieza soldada de algunos milímetros y apreciar la velocidad de reacción del palpado. Ajustar la velocidad en consecuencia.
	R130	**Regulación del aumento de palpado:**	Mismo ensayo que el anterior pero la reacción de la torcha debe hacerse sin instabilidad. Regular para que este fenómeno de instabilidad no sea más perceptible.
	R91	**Regulación del offset del variador:**	Hacer un desplazamiento en modo manual en un sentido y luego soltar y observar la parada inmediata del motor. Si el motor sigue su rotación un breve inhstante, anular este offset por R91.
Tarjeta AVC:	**R45**	**Regulación del tiempo de subida de la torcha para el posicionamiento en modo automático:**	La distancia de la subida de la torcha está regulada en la fábrica a 5 mm aproximadamente. Para cambiar este valor, hacer la operación de posicionamiento torcha por **P9** (ver página anterior) y ajustar R45 en la cota de subida deseada.
	R43	**Regulación de la velocidad de subida de la torcha**	

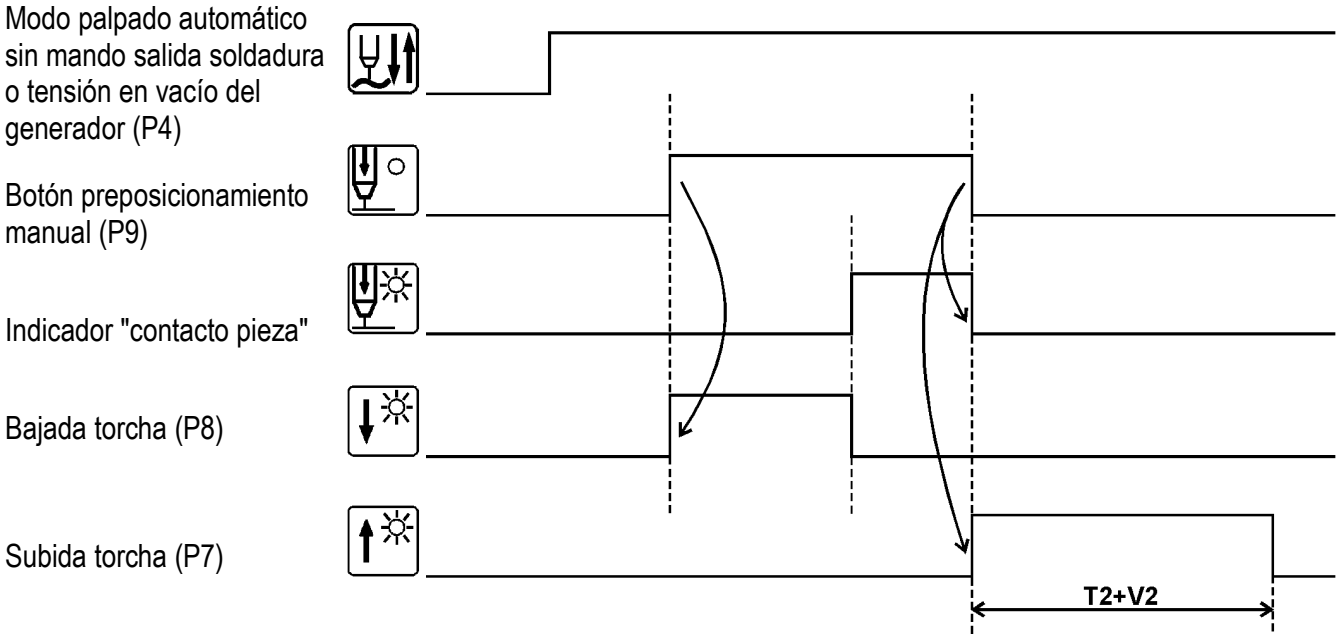
3 - CICLOS

El palpado puede realizarse de tres maneras diferentes. Si el generador no tiene ninguna tensión al descanso, corresponde al caso de un ciclo ormal de tipo ① o ②.

En contrario, si el generador tiene una tensión al descanso, es imperativo hacer funcionar el AVC por medio de mandos exteriores (conectador J13) siguiendo el ciclo ③.

① CICLO DE FUNCIONAMIENTO PREPOSICIONAMIENTO AUTOMATICO TORCHA EN MODO CIEGO

Si el generador no tiene ninguna tensión al descanso:

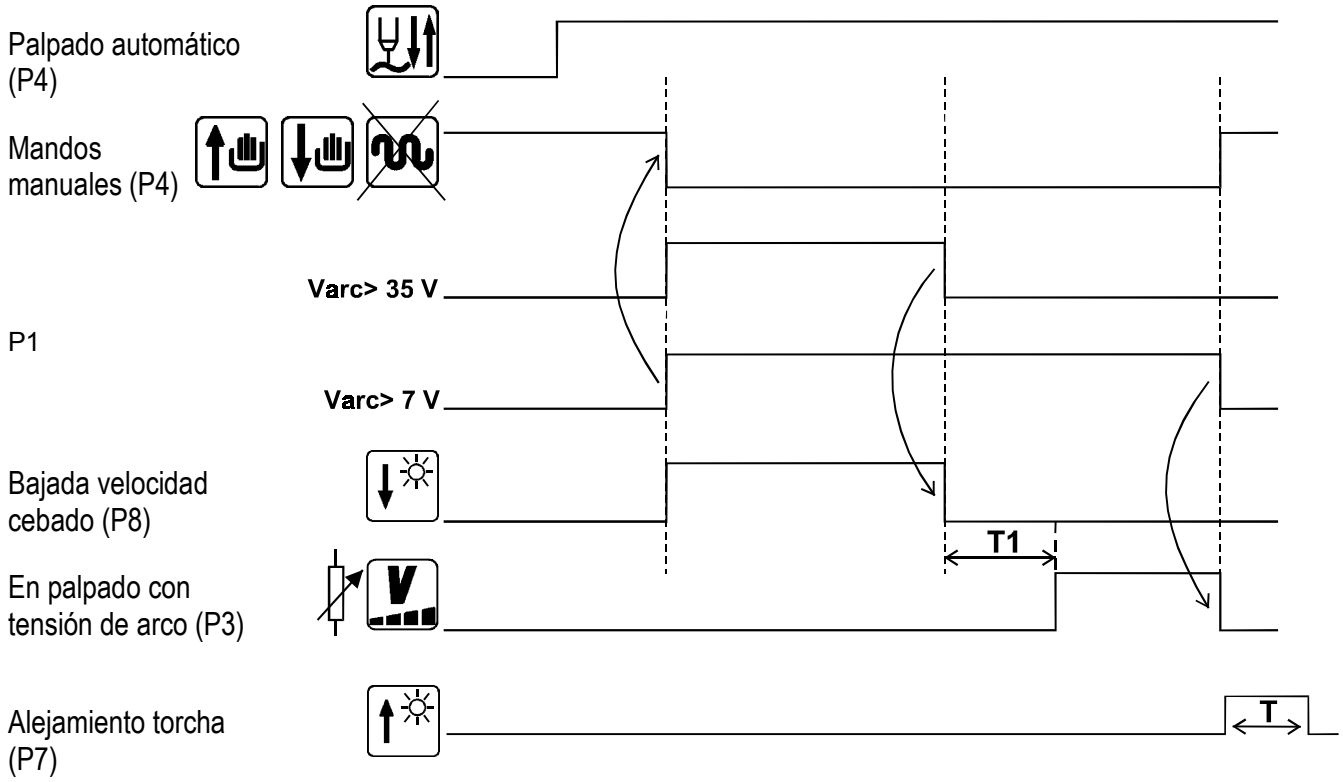


T2 tiempo de subida torcha
La combinacion de T2 y V2 equivale a subir la torcha de 5 mm.

V2 velocidad de subida torcha
Potenciómetro R43 en tarjeta relé AVC

② CICLO DE FUNCIONAMIENTO PALPADO

Si el generador no tiene ninguna tensión al descanso:



T1 : tiempo de estabilización del arco de soldadura (temporización fija)

T: Temporización alejamiento torcha Potenciómetro R57 tarjeta relé AVC

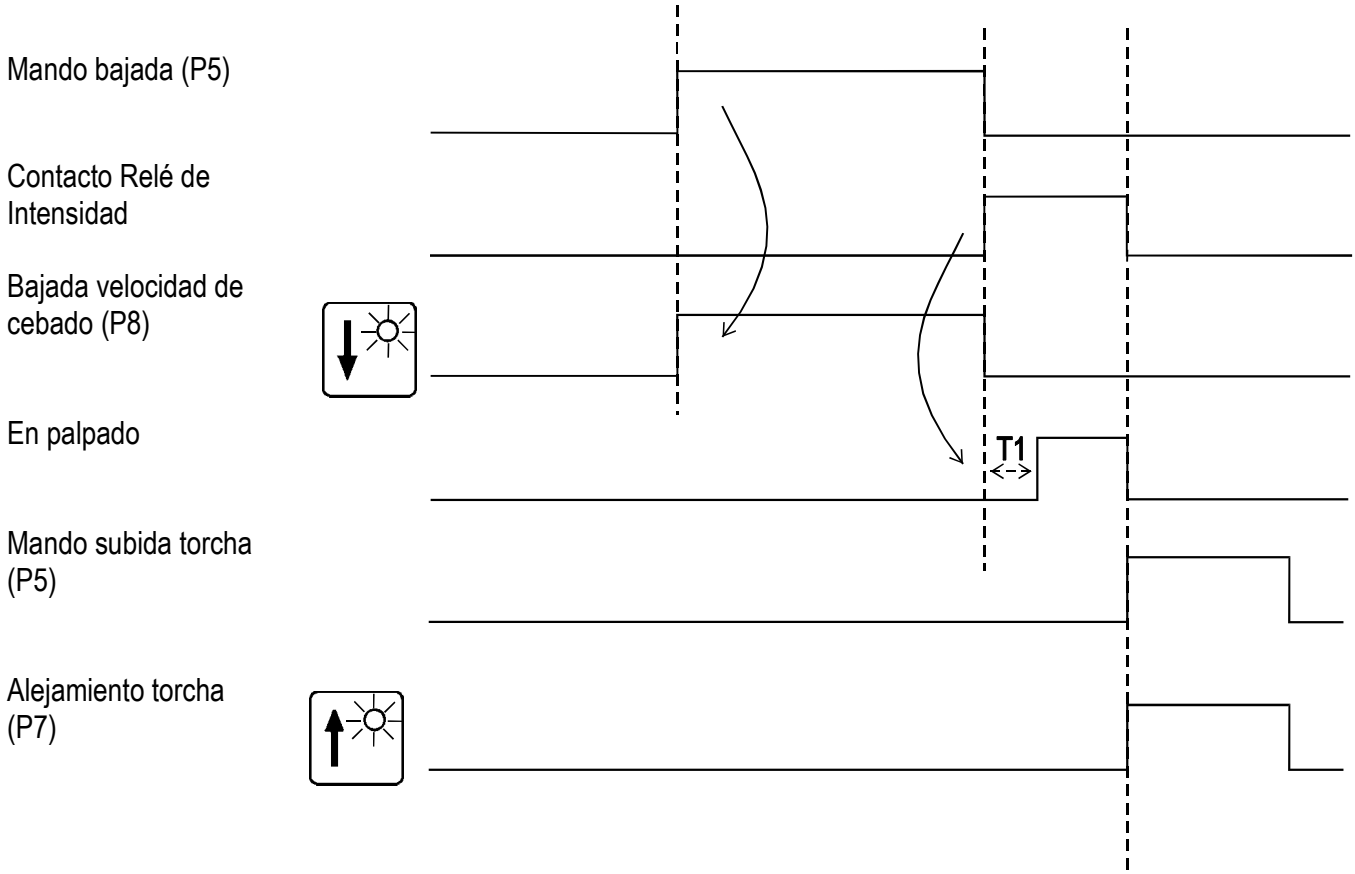
Una vez que el arco de soldadura está estabilizado el sistema está **en palpado**:

⇒ Si la tensión de arco es superior a la regulada en la cara delantera palpado, la torcha se acerca a la pieza.

⇒ Si la tensión de arco es inferior a la regulada en la cara delantera palpado, la torcha se aleja de la pieza.

③ CICLO DE FUNCIONAMIENTO PALPADO

Si el generador tiene una tensión al descanso, el ciclo ② no puede funcionar. Entonces hay que utilizar la toma J13 (ejemplo de cableado en el Capítulo **D**) para controlar el AVC y bascular el switch S1 en la tarjeta ciclo AVC (véase Capítulo F).



F - MANUAL DE MANTENIMIENTO

1 - ENTRETENIMIENTO

Para que su máquina pueda garantizar servicios óptimos durante mucho tiempo, se necesita un mínimo de cuidado y entretenimiento.

La frecuencia de este entretenimiento se da para una producción de 1 puesto de trabajo por día. Para una producción superior, aumentar las frecuencias en consecuencia

Su servicio de entretenimiento podrá fotocopiar estas páginas para seguir las fechas de entretenimiento y las operaciones realizadas (puntear la casilla correspondiente)

Diario

Fecha del entretenimiento: / /

		Verificar el estado de limpieza de las rejillas de ventilación de la caja autónoma **(C1 página 32)** y limpiarlas si es necesario con un cepillo y agua jabonosa después de haberlas desmontado. Secarlas antes de volver a montarlas.

Anual

Fecha del entretenimiento: / /

		Quitar la tapa de la caja autónoma y limpiar el interior con un aspirador o soplando aire comprimido (presión < 2 bares)

Véase también el mantenimiento en el manual de instrucciones:
8695 6844 Unidad de traslación C200

2 - REPARACION

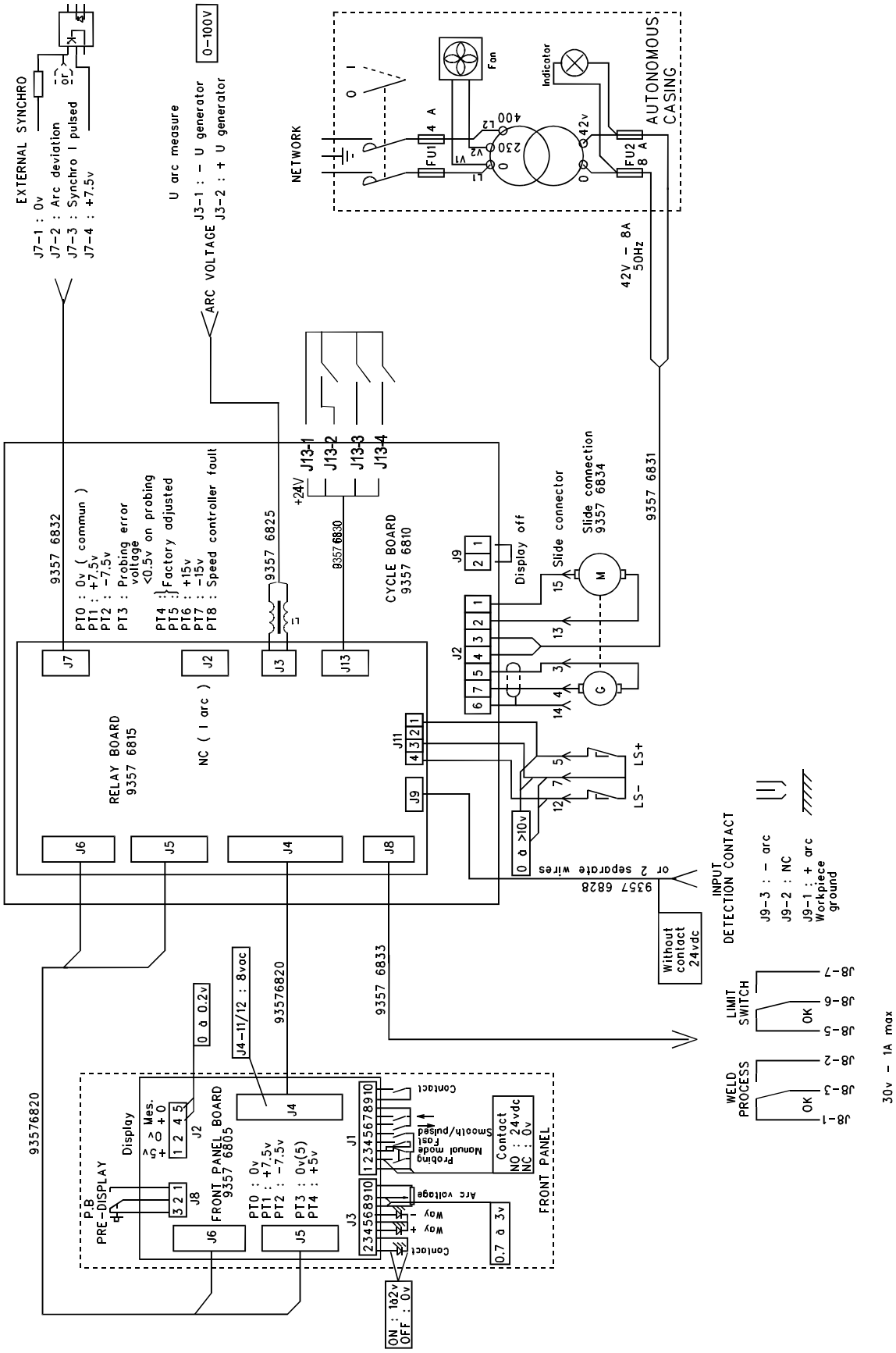
El cuadro de reparación de averías siguiente supone que todos los cables de la instalación están en buen estado y correctamente conectados.

Se supone también que todas las tensiones de alimentaciones están correctas.

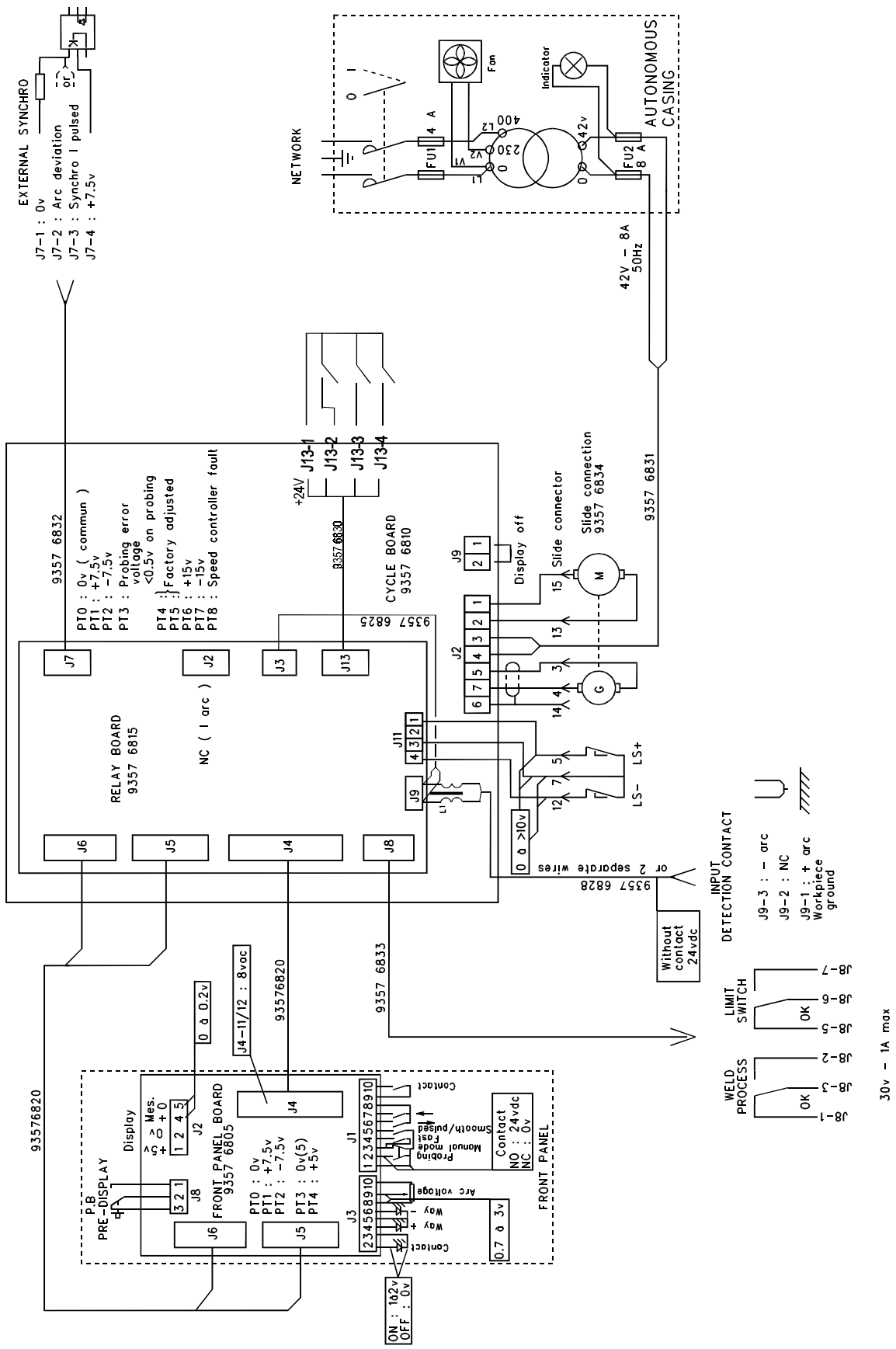
Síntomas posibles	Causas probables	Remedios eventuales
No hay bajada ni subida de la torcha cuando se acciona el interruptor apropiado.	El interruptor P4 está en modo automático y el generador de soldadura suministra una tensión en vacío.	⇒ poner el interruptor en
	Defecto seguridad intensidad: led D40 encendido en tarjeta ciclo	⇒ Cortar la alimentación de la caja y restablecerla, si el led sigue encendido verificar que no hay cortocircuito motor.
	El variador está en límite de intensidad	⇒ verificar que I_{motor}<7A de lo contrario verificar que la corredera no está bloqueada ni demasiado cargada.
Botón velocidad (P6) rápido inoperante	El interruptor P4 está en modo automático.	⇒ poner en modo manual
Detección pieza inoperante (la torcha no baja)	El interruptor P4 está en modo manual	⇒ poner en modo auto
	Presencia de tensión en vacío del generador	⇒ asegurarse que el generador no genera ninguna tensión en vacío
El indicador detección pieza no se enciende	Mal contacto entre la torcha y la pieza (pieza sucia u oxidada, cuerpo extraño aislante, etc...)	⇒ restablecer el contacto entre torcha y pieza y repetir la operación.
Visualizador (P1) siempre apagado	Falta strap o contacto abierto entre 1 y 2 de J9 (tarjeta relé)	⇒ Hacer un strap o restablecer el contacto entre 1 y 2 de J9
El palpado automático es inactivo tras una salida ciclo de soldadura	El interruptor P4 está en modo manual	⇒ Poner en modo automático y verificar que U_{arco} >35V (entre 1 y 2 de J3)
El palpado se detiene durante el ciclo de soldadura	La tensión de medida generador está ausente o demasiado alta	⇒ verificar que 7<U_{arco}<35V
Instabilidad de la torcha en soldadura	El modo está seleccionado mientras que se solda en pulsado o viceversa.	⇒ poner el modo de palpado en coherencia con el tipo de corriente de soldadura
	La selección sincro exterior es activa y no se preve ninguna sincronización exterior o viceversa	⇒ retirar o poner la conexión temporal J12 que activa la selección sincro. exterior.

SINOPTICO DE REPARACION DE AVERIAS DE LA FUNCION "REGULACION DE TENSION DE ARCO"

VERSION PLASMA

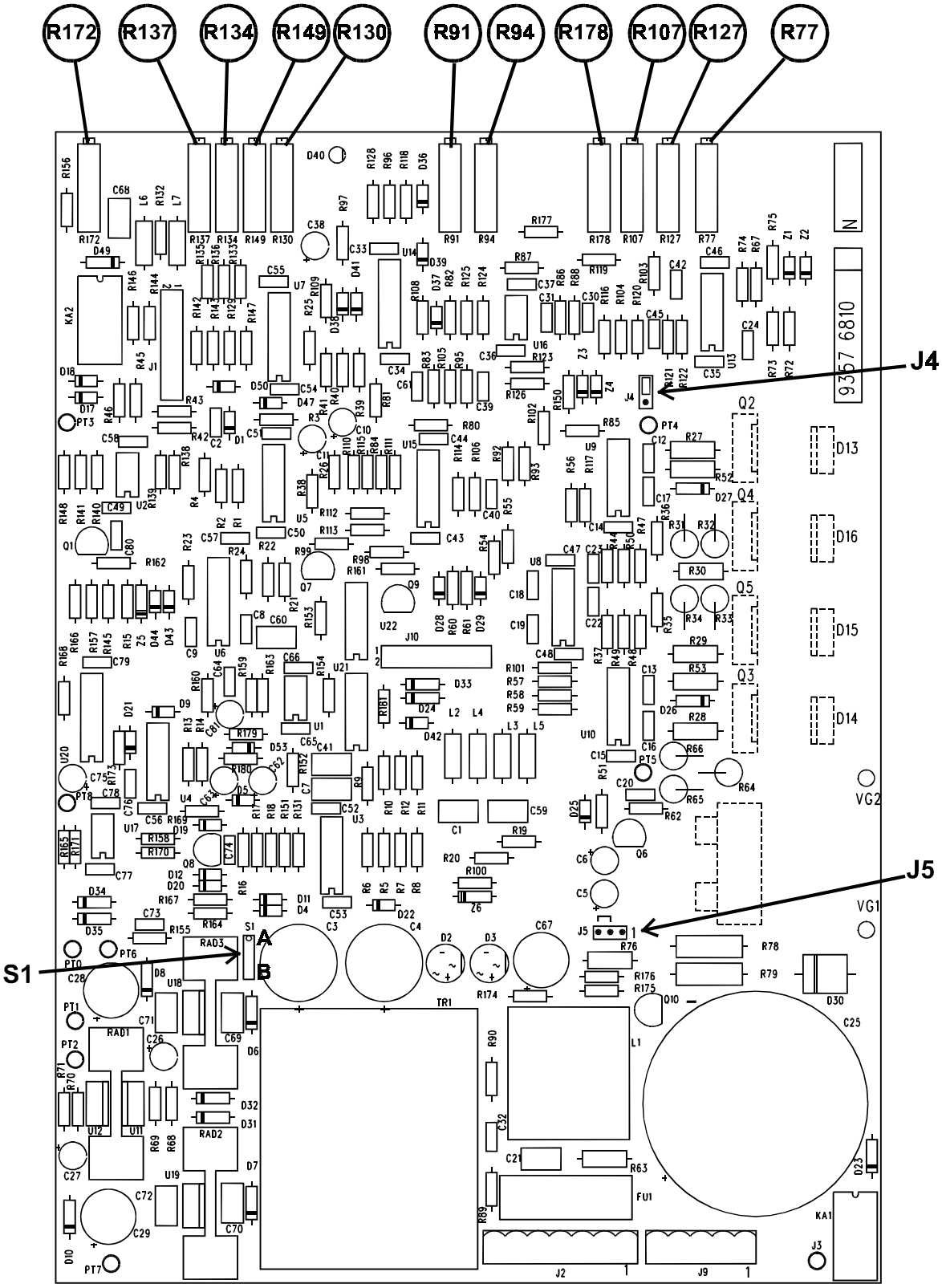


VERSION TIG


EXTERNAL SYNCHRO
J7-1 : 0v
J7-2 : Arc deviation
J7-3 : Synchro I pulsed
J7-4 : +7.5v
NETWORK
AUTONOMOUS CASING
Fan
Indicator
FU1 4 A
FU2 8 A
42V - 8A 50Hz
9357 6832
PT0 : 0v (commun)
PT1 : +7.5v
PT2 : -7.5v
PT3 : Probing error voltage <0.5v on probing
PT4 : PT5 : Factory adjusted
PT6 : +15v
PT7 : -15v
PT8 : Speed controller fault
+24V
J13-1
J13-2
J13-3
J13-4
9357 6830
CYCLE BOARD 9357 6810
9357 6825
Display off
Slide connector
Slide connection 9357 6834
9357 6831
RELAY BOARD 9357 6815
NC (I arc)
LS+
LS-
0 à >10v
or 2 separate wires
9357 6828
INPUT DETECTION CONTACT
J9-3 : - arc
J9-2 : NC
J9-1 : + arc Workpiece ground
Without contact 24vdc
LIMIT SWITCH
WELD PROCESS
OK
J8-1
J8-2
J8-3
J8-5
J8-6
J8-7
30v - 1A max
9357 6833
9357 6820
J4-11/12 : 8vac
0 à 0.2v
FRONT PANEL BOARD 9357 6805
Display
P.B PRE-DISPLAY
PT0 : 0v
PT1 : +7.5v
PT2 : -7.5v
PT3 : 0v(5)
PT4 : +5v
Contact
Probing Fast Manual mode
Smooth/pulsed
Contact NO : 24vdc NC : 0v
Arc voltage
Way -
Way +
0.7 à 3v
FRONT PANEL
ON : 1à2v
OFF : 0v

3 - REGULACIONES

TARJETA CICLO AVC

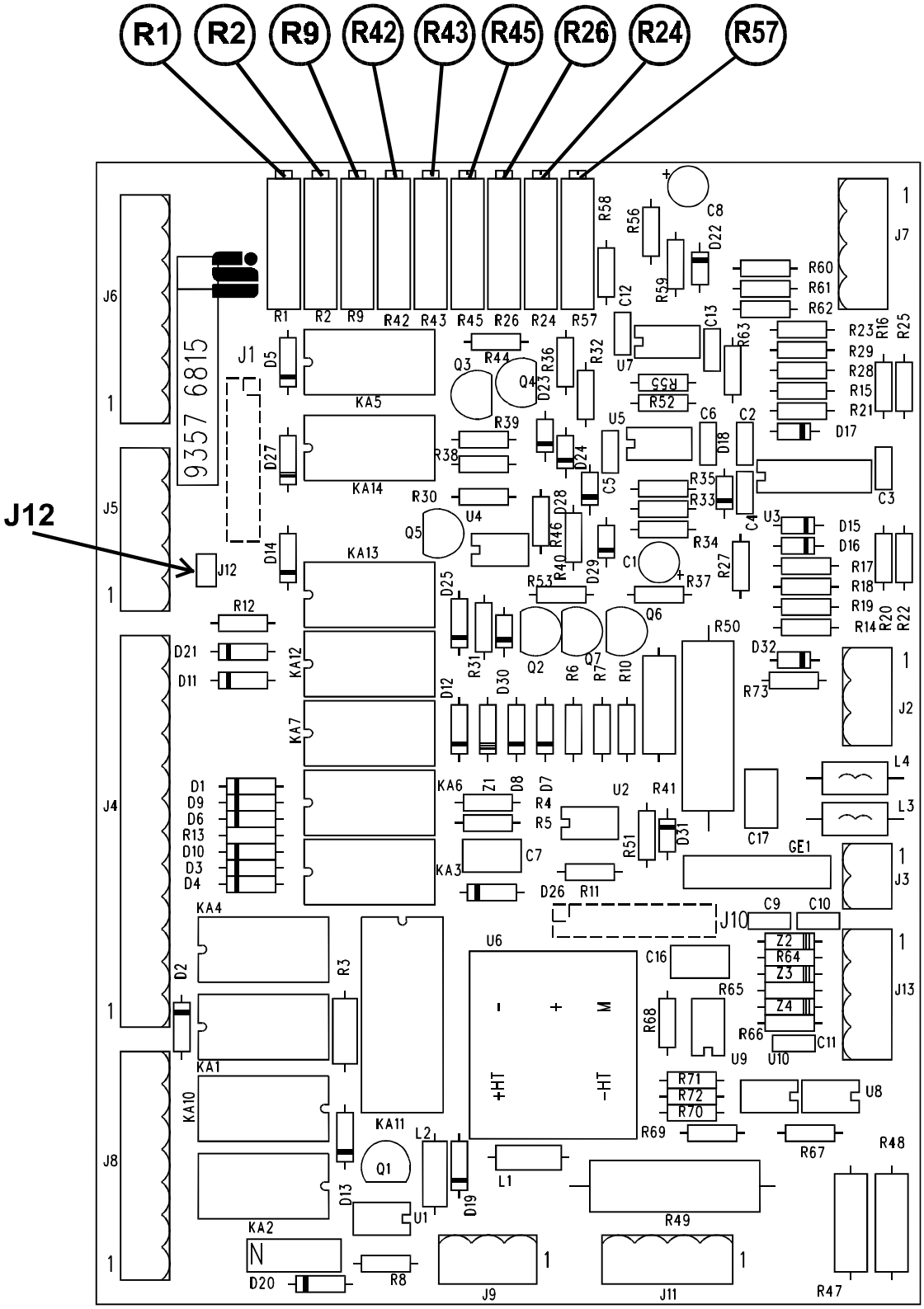


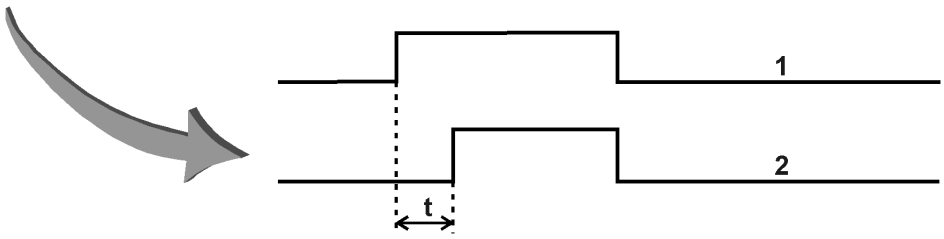
	Tarjeta ciclo AVC :			
R172	**NO MODIFICAR LA REGULACIÓN** → regulación en la fábrica			
R137	Regulación tensión de arco máximo.			
R134	No cableado			
R149	**Regulación de la velocidad de palpado**: En soldadura, modo palpado auto seleccionado, hacer variar la altura de la pieza soldada de unos milímetros y apreciar la velocidad de reacción del palpado. Ajustar la velocidad en consecuencia.			
R130	**Regulación del aumento de palpado**: Mismo ensayo que el anterior pero la reacción de la torcha debe hacerse sin instabilidad. Regular para que este fenómeno de instabilidad no sea más perceptible.			
R91	**Regulación del offset del variador**: Hacer un desplazamiento en modo manual en un sentido y luego soltar y observar la parada inmediata del motor. Si el motor sigue su rotación un breve instante, anular este offset por R91.			
R94	Regulación de la velocidad máxima del variador.			
R178	Regulación del cero visualizador. (Uarc=0)			
R107	Regulación del aumento del variador en modo sin taqui.			
R127	Regulación del límite de intensidad del variador. (7A)			
R77	**NO MODIFICAR LA REGULACIÓN** → Regulación en la fábrica			
J4	Funcionamiento del variador			
		CON TACHY		SIN TACHY Config. fábrica
J5	Si J12 no está utilizado (ver página D12), poner la conexión temporal en J5 para crear una señal de sincronización.			
	Sincro U		Sincro I	
S1		**A :** puesta en palpado por medida U arco		**B :** Puesta en palpado por mandos exteriores

Las regulaciones necesarias para la puesta en marcha de un sistema AVC autónomo en una instalación de soldadura se describen en el capítulo

E - Manual operador

TARJETA RELE AVC

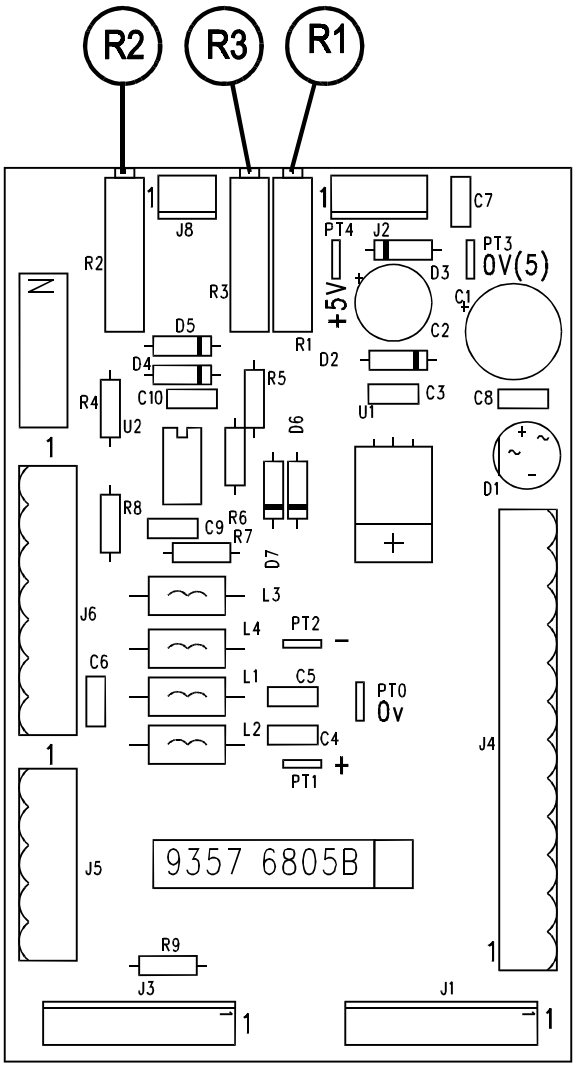


	Tarjeta Relé AVC:
R1	Regulación de la velocidad de subida o de bajada manual.
R2	Regulación de la velocidad rápida de subida o de bajada manual
R9	Regulación de la velocidad de **bajada torcha en el cebado.**
R42	Regulación de la velocidad de **bajada para el posicionamiento en modo automático.**
R43	Regulación de la velocidad de subida de la torcha
R45	Regulación del tiempo de subida de la torcha
R24	Regulación del offset de la señal de sincronización exterior.
R57	Regulación de la temporización alejamiento torcha.
J12	Consultar la página D12
R26	Regulación de la temporización de retraso (t) antes de tomar en cuenta la señal de sincronización exterior (para esperar la estabilización de la señal de soldadura). 1: Sincronización exterior 2: Señal tomada en cuenta 

Las regulaciones necesarias para la puesta en marcha del sistema AVC autónoma en una instalación de soldadura se describen en el capítulo

E - Manual operador

TARJETA PUPITRE AVC



R1	**Margen de regulación de tensión de palpado**
R3	**Calibración visualización tensión**
R2	**Calibración previsualización tensión** En soldadura: - Regular la longitud de arco deseado con el potenciómetro de la cara delantera. - Anotar el valor - Presionar el botón de previsualización **(P2)** ajustar el potenciómetro **R2** para leer el mismo valor que el observado anteriormente.

4 - PIEZAS DE REPUESTO

Para encargar:

Las fotos o los croquis permiten identificar casi todas las piezas que componen una máquina o una instalación.

Los cuadros descriptivos incluyen 3 tipos de artículos:

- **artículos normalmente disponibles en almacén: ✔**
- **artículos en existencias limitadas: ✘**
- **artículos por encargo: sans repères**

(Para estos últimos, le aconsejamos que nos envíe una copia de la página de la lista de piezas debidamente rellenada, indicando en la columna Pedido la cantidad de piezas deseada así como el tipo y el número de matrícula de su aparato).

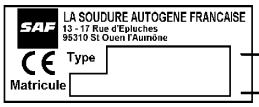
Para los artículos identificados en las fotos o en los croquis y que no aparecen en los cuadros, es preciso enviarnos una copia de la página concernida subrayando el número de identificación en cuestión.

Ejemplo: :

✔	normalmente disponible en almacén
✘	existencias limitadas
	por encargo

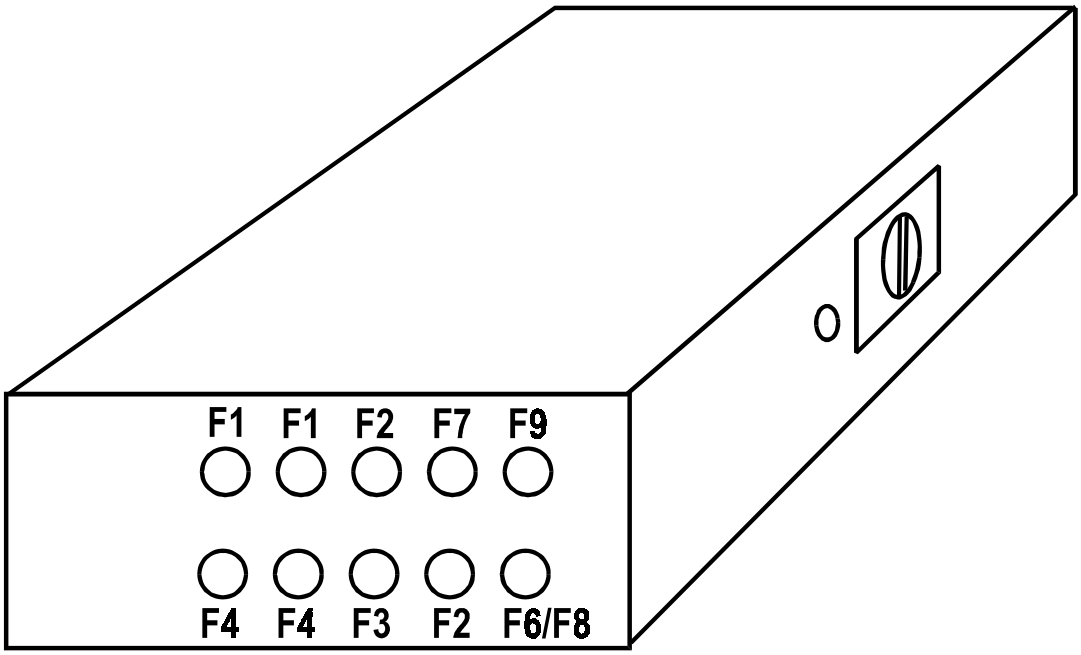
Rep	SAF Ref.	Stock	Pedido	Designación
E1	9357 XXXX	✔		Tarjeta interface de la máquina
G2	.570 XXXX	✘		Indicador volumétrico
A3	9357 XXXX			Cara delantera con serigrafía

➢ En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en en el cuadro abajo.



TYPO :	.....
Matricula :	.....

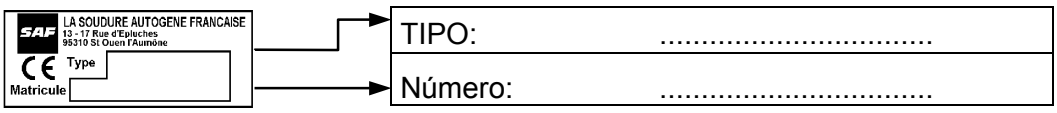
HACES



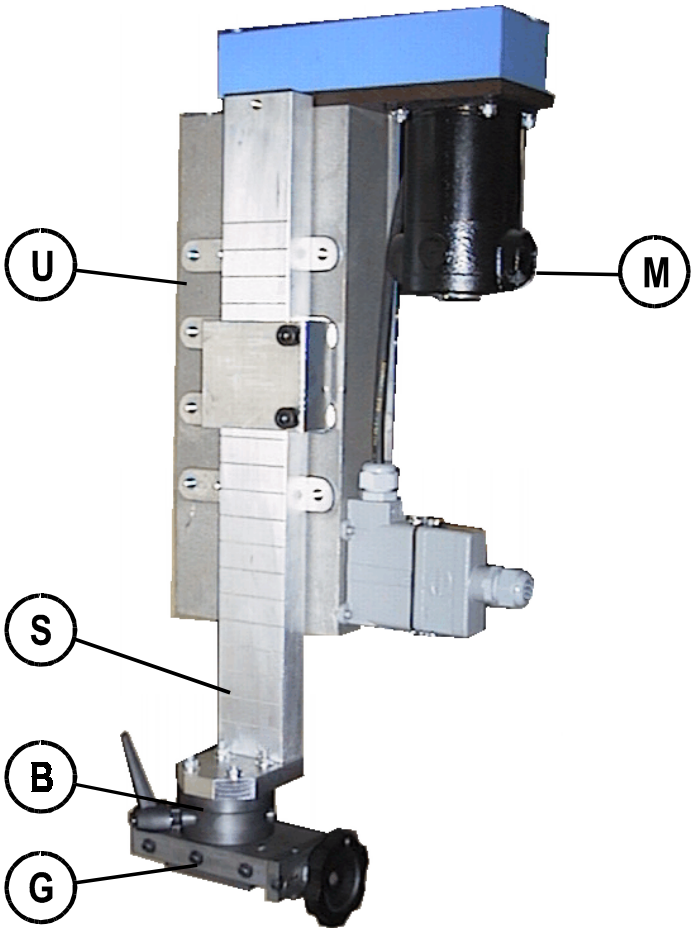
✔	Normalmente en stock
✘	stock reducido
	Previo pedido especial.

Rep	SAF Ref.	Stock	Pedido	Designación
F9				Cable alimentación red 3x1,5
F1	9357 6820			Haz pupitre
F2	9357 6834			Haz PH
F3	9357 6825			Haz medida de tensión arco
F4	9357 6828			Haz detección cortocircuito
F6	9357 6832			Haz sincronización
F7	9357 6833			Haz seguridad
F8	9357 6830			Haz de mandos exteriores

➢ En caso de pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro siguiente.



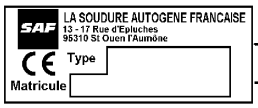
GUIA



✔	Normalmente en stock
✘	stock reducido
	Previo pedido especial.

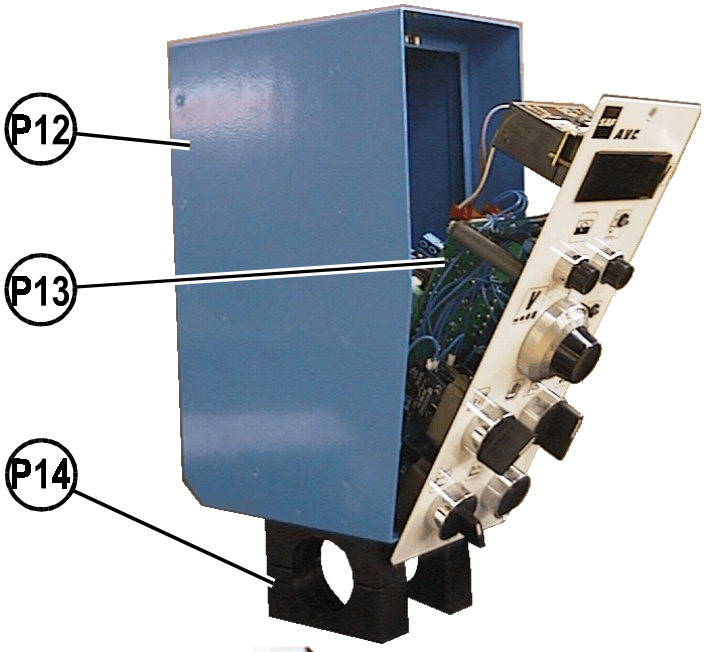
Rep	SAF Ref.	Stock	Pedido	Designación
U	9130 1601	✔		Unidad de translación (Ver ISEE n°8695 6844)
S	9257 9737	✔		Soporte intermedio
B	9120 5200	✔		Bloque de rotación
G	9120 5175	✔		Corredera manual

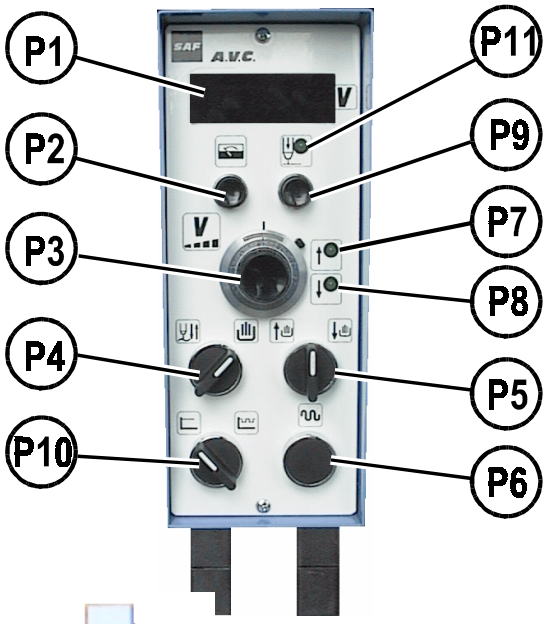
➢ En caso de pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro siguiente.

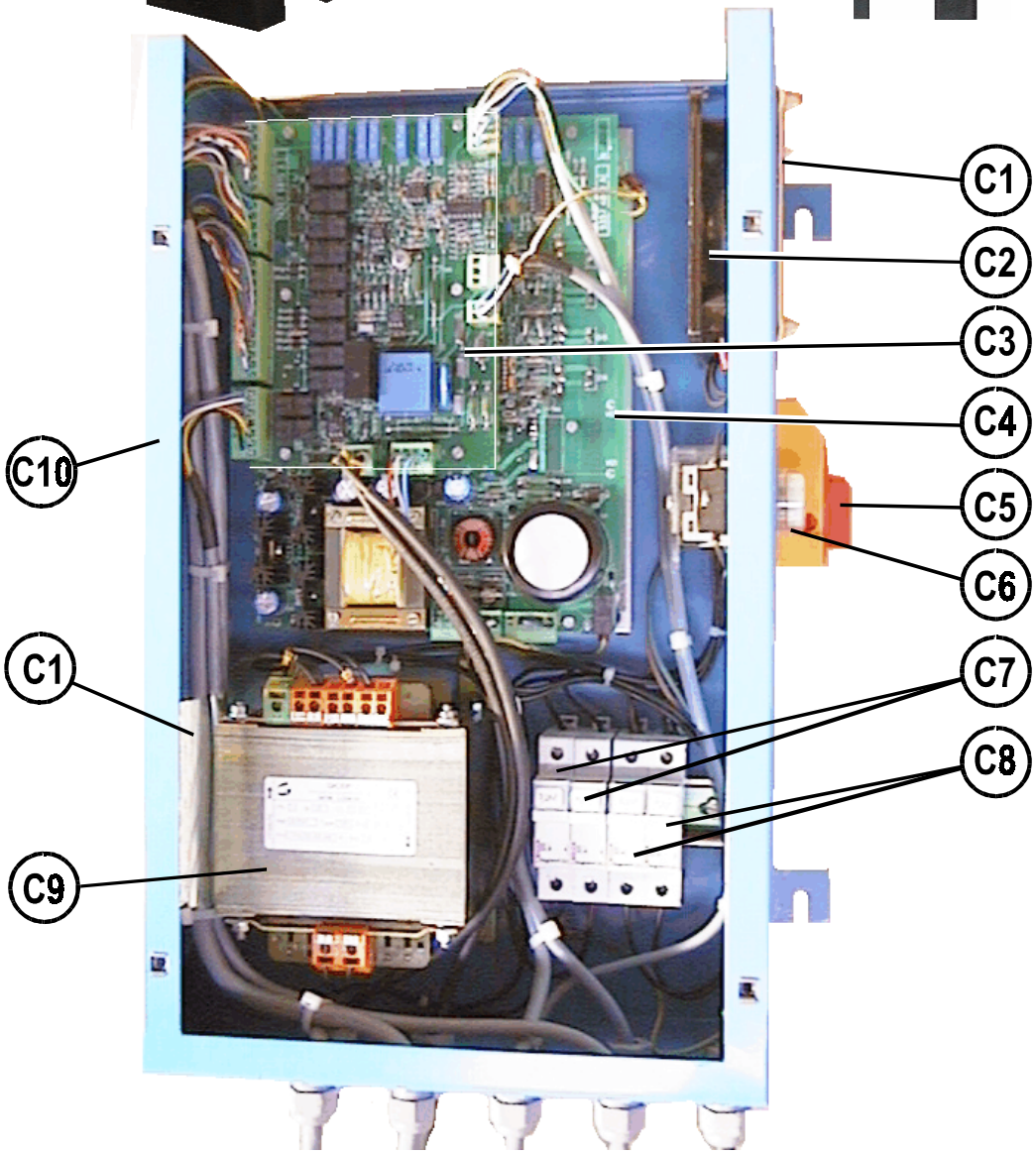


TIPO:	.....
Número:	.....

PUPITRE DE MANDO Y CAJA



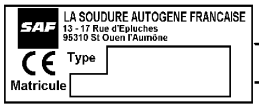




✔	Normalmente en stock
✘	stock reducido
	Previo pedido especial.

Rep	SAF Ref.	Stock	Pedido	Designación
P1	9357 6066			Visualizador
P2 **P9**	.570 2493			Botón pulsador APR
P3	0019 1057 .560 9007	✔		Potenciómetro 10t / 1k Botón cuentarrevoluciones
P4 **P10**	0016 2104	✔		Conmutador 2 posiciones fijas
P5	0016 2106	✘		Conmutador 3 posiciones vuelta al centro
P6	0016 2105	✔		Botón pulsador negro
P7 **P8** **P11**	.560 3045 .560 9099			Led verde D=5 Soporte Led
P12	9120 9818			Chapistería caja
P13	9357 6805	✔		Tarjeta cara delantera pupitre AVC
P14	9104 3401			Semicollar de fijación
C1	.570 7204			Rejilla ventilador
C2	9357 6839	✘		Ventilador
C3	9357 6815	✔		Tarjeta relé
C4	9357 6810	✔		Tarjeta ciclo
C5	9130 2040	✔		Commutador 12A
C6	.570 4054 .570 4057 0012 1006	✘		Cabeza de indicador Cuerpo de indicador Bombilla 24V BA9S
	9357 6885	✔		Transformador equipado
C9	9109 4276			Transformador 42V / 420VA
C7 C8	.570 5143			Portafusibles
				fusibles 10x38 8AaM
				Fusibles 10x38 4AaM
C10	9357 6843			Chapistería caja

➢ En caso de pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro siguiente.



TIPO:	.....
Número:	.....

NOTAS PERSONALES